

<p><b>STELLUNGNAHME zur Anfrage</b></p> <p>Stadträtin Sabine Just-Höpfinger (GRÜNE)</p> <p>vom: 27.01.2009 eingegangen: 27.01.2009</p>	<p>Gremium:</p> <p>Termin:</p> <p>Vorlage Nr.:</p> <p>TOP:</p> <p>Verantwortlich:</p>	<p><b>60. Plenarsitzung Gemeinderat</b></p> <p><b>10.03.2009</b></p> <p><b>1692</b></p> <p><b>27</b></p> <p><b>öffentlich</b></p> <p><b>Dez. 6</b></p>
<p><b>Klärschlammverbrennung</b></p>		

### **In der Rauchgasreinigung der Klärschlammverbrennung wird die beste verfügbare Technik eingesetzt**

Bei der im Klärwerk Karlsruhe praktizierten sog. Monoklärschlammverbrennung sind die Verbrennungsbedingungen sowie insbesondere die eingesetzten Rauchgasreinigungstechniken speziell auf die Verhältnisse und Zusammensetzung des Klärschlammes abgestimmt. Damit können im Vergleich zu der Mitverbrennung der Klärschlämme, wie sie seit einigen Jahren in größerem Stil z. B. in Kohlekraftwerken stattfindet, minimale Emissionswerte erzielt werden. Die Rauchgasreinigungsanlagen wurden seit Inbetriebnahme der Verbrennungslinie I vor 28 Jahren vier Mal erneuert bzw. erweitert. Bei der im Jahr 1992 in Betrieb genommenen Linie II erfolgte 1998 eine umfangreiche Nachrüstung der Rauchgasreinigung. Aktuell befinden sich beide Verbrennungslinien auf dem Stand der Technik.

### **Grenzwerte werden deutlich unterschritten**

Die in der 17. Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV) für die Verbrennung von Abfällen, worunter auch der Klärschlamm zählt, festgelegten Grenzwerte werden auf der Kläranlage Karlsruhe von beiden Verbrennungslinien deutlich unterschritten. Die Jahresmittelwerte der Konzentrationen sind den Anlagen 1 a und 1 b in ihrer absoluten Höhe sowie in Relation zu den Grenzwerten der 17. BImSchV zu entnehmen (Jahr 2007). Die Emissionsfrachten für die Verbrennungslinien I und II sind aus Anlage 2 ersichtlich (Jahr 2007). Die analogen Daten für das Jahr 2008 sind den Anlagen 3 a und 3 b sowie Anlage 4 zu entnehmen.

### **Die 17. BImSchV fordert eine Klassierung der Online-Werte**

Die nach der 17. BImSchV mit automatischen Messgeräten kontinuierlich überwachten Emissionen am Kamin (Online-Werte) werden von einem eigens hierfür installierten Emissionsauswerterechner klassiert, was bedeutet, dass auch kurzfristige Überschreitungen in Form von Halbstundenmittelwerten oder Tageswerten erfasst werden. Bei den von der Stadt Karlsruhe veröffentlichten Daten handelt es sich ausschließlich um solche kurzfristigen Überschreitungen. Diese sind technisch unvermeidbar. So ist z. B. bei der Reparatur und Wartung der hochkomplexen Anlage, bei der Kalibrierung der eingesetzten Online-Messgeräte sowie bei den von der LUBW durchgeführten jährlichen Emissionsmessungen das Auftreten der veröffentlichten kurzfristigen Überschreitungen unumgänglich. Um ein für den Bürger verständliches Beispiel im übertragenen Sinne zu nennen, handelt es sich um Grenzwertverletzungen, wie sie beispielsweise bei einem Kraftfahrzeug mit geregelt-

tem 3-Wege-Kat beim Austausch der sauerstoffregelnden Lambdasonde auftreten oder vom TÜV bei den durchzuführenden Abgasuntersuchungen absichtlich herbeigeführt werden. Alle diese Betriebszustände werden bei der Verbrennungsanlage nach 17. BImSchV erfasst und klassiert.

**Zu 1 a. - c. Anzahl und Dauer der Grenzwertüberschreitungen und Angabe der Gründe**

Es ergaben sich im Jahr 2007 folgende Überschreitungen:

**Für Verbrennungslinie I**

- CO: 7 Halbstundenmittelwerte (HSMW)
- NO<sub>2</sub>: 4 HSMW
- Hg: 6 HSMW

Die Gründe hierfür werden in der Veröffentlichung genannt, nämlich besondere Betriebszustände beim Anfahren der Verbrennungsanlage, beim Wiederaufheizen, nach störungsbedingten Ausfällen und bei Beginn der Schlammzugabe in den Ofen.

**Für Verbrennungslinie II**

- CO: 9 HSMW
- NO<sub>2</sub>: 3 HSMW
- Hg: 3 HSMW

Auch hierfür werden die Gründe genannt, nämlich besondere Betriebszustände beim Anfahren der Verbrennungsanlage, beim Beginn der Schlammzugabe in den Ofen und bei Schlammzugabe mit erhöhtem Wasseranteil. Außerdem durch die notwendige Anpassungsdauer der automatischen Regelung zur Erhöhung der Chemikaliendosierung bei sprunghaftem Anstieg der Hg-Messwerte.

**Zu 1 d. Feinstaubfracht**

Bei der Klärschlammverbrennung wird nur die Gesamtstaubfracht erfasst siehe Anlage 2 und Anlage 4. Messungen über den Feinstaubanteil liegen uns nicht vor.

**Zu 2. Messwerte Jahr 2008**

Im Jahr 2008 ergaben sich folgende Überschreitungen:

**Für Verbrennungslinie I**

- CO: 32 Halbstundenmittelwerte (HSMW)  
1 Tagesmittelwert (TMW)

- NO<sub>2</sub>: 7 HSMW
- Hg: 2 HSMW
- SO<sub>2</sub>: 1 HSMW

Die Gründe hierfür werden in der Veröffentlichung genannt, nämlich besondere Betriebszustände beim Anfahren der Verbrennungsanlage, beim Wiederaufheizen, nach störungsbedingten Ausfällen, durch Störungen der Schlammzufuhr und der Rauchgaswäsche, durch TÜV-Überprüfungen der Anlage und Funktionsprüfungen der Messgeräte.

#### **Für Verbrennungslinie II**

- CO: 9 HSMW
- NO<sub>2</sub>: 17 HSMW  
2 TMW
- Hg: 9 HSMW  
1 TMW

Auch hierfür werden die Gründe genannt, nämlich besondere Betriebszustände beim Anfahren der Verbrennungsanlage, beim Wiederaufheizen nach störungsbedingten Ausfällen, bei Anlagenabschaltungen durch Störungen bei der Temperaturmessung, durch Defekt des Hg-Messgerätes und durch Störungen der Chemikaliendosierung in der Rauchgaswäsche.

#### **Zu 3. Informationen der Bürger**

Das Tiefbauamt wird für künftige Veröffentlichungen gemeinsam mit dem Presse- und Informationsamt eine Zusammenstellung der Emissionsdaten des Klärwerks Karlsruhe in gut nachvollziehbarer und verständlicher Form aufbereiten.

#### **Zu 4. - 7. Ursachen für die Überschreitungen**

Diese Fragen wurden in der Vorbemerkung erläutert.

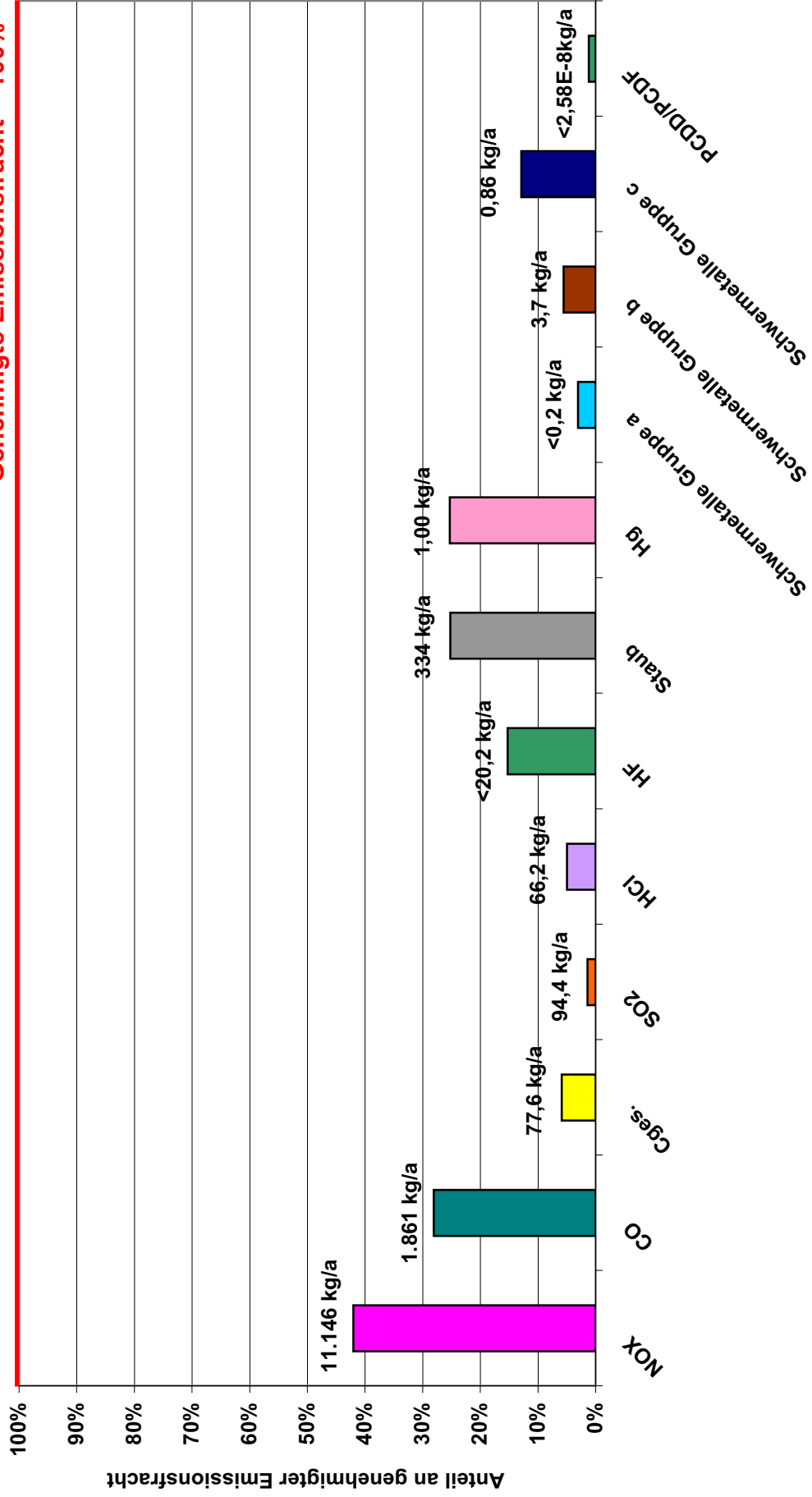
#### **Zu 8. Kohlekraftwerk und Verbrennung Stora Enso**

Diese Frage liegt im Zuständigkeitsbereich des Regierungspräsidiums Karlsruhe in seiner Funktion als Genehmigungsbehörde.

**Emissionsfrachten 2007**  
**Verbrennungsanlagen 1 und 2, Klärwerk Karlsruhe**

**Genehmigte Emissionsfracht = 100%**

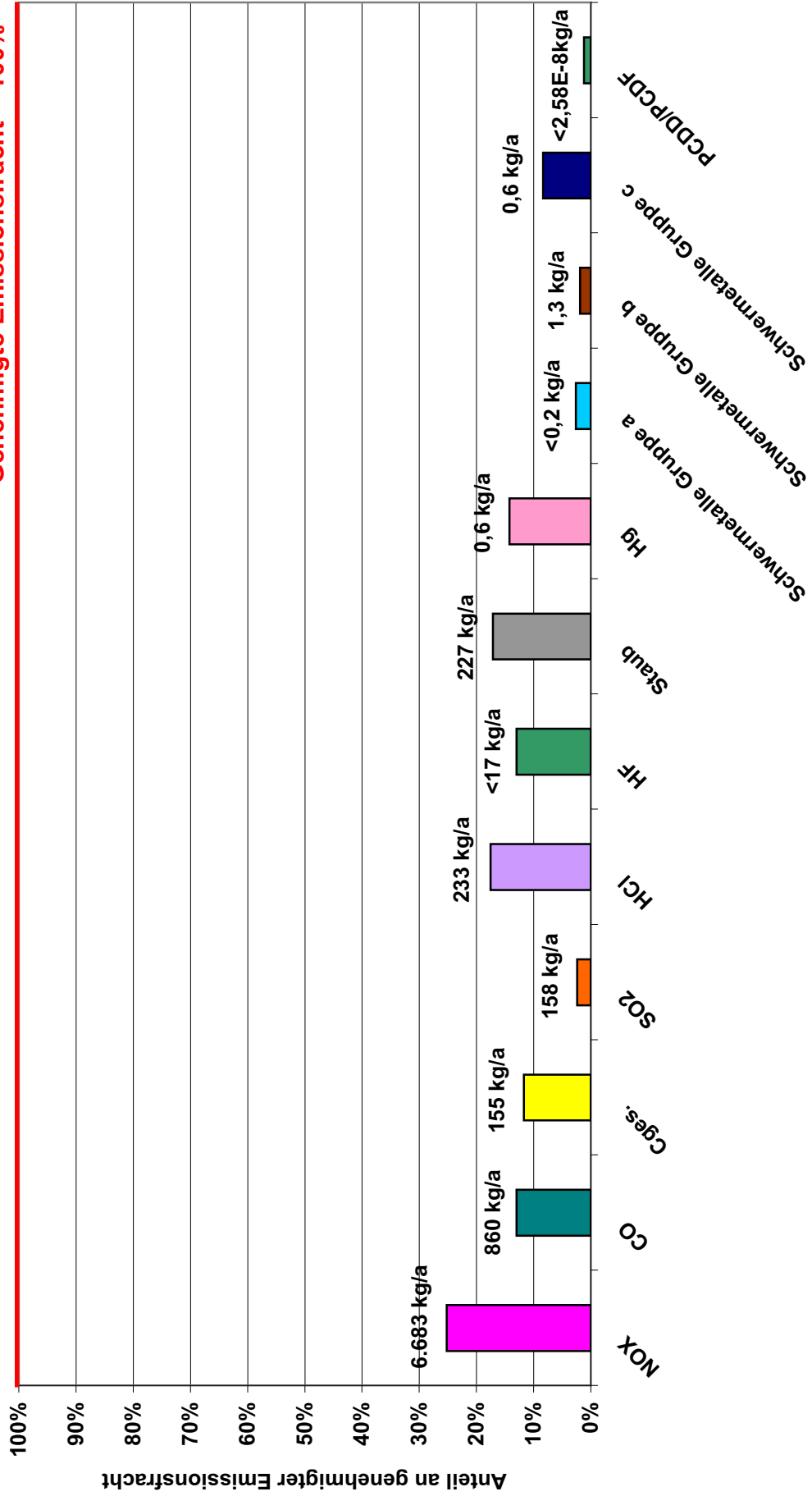
**Anlage 2**



**Emissionsfrachten 2008**  
Verbrennungsanlagen 1 und 2, Klärwerk Karlsruhe

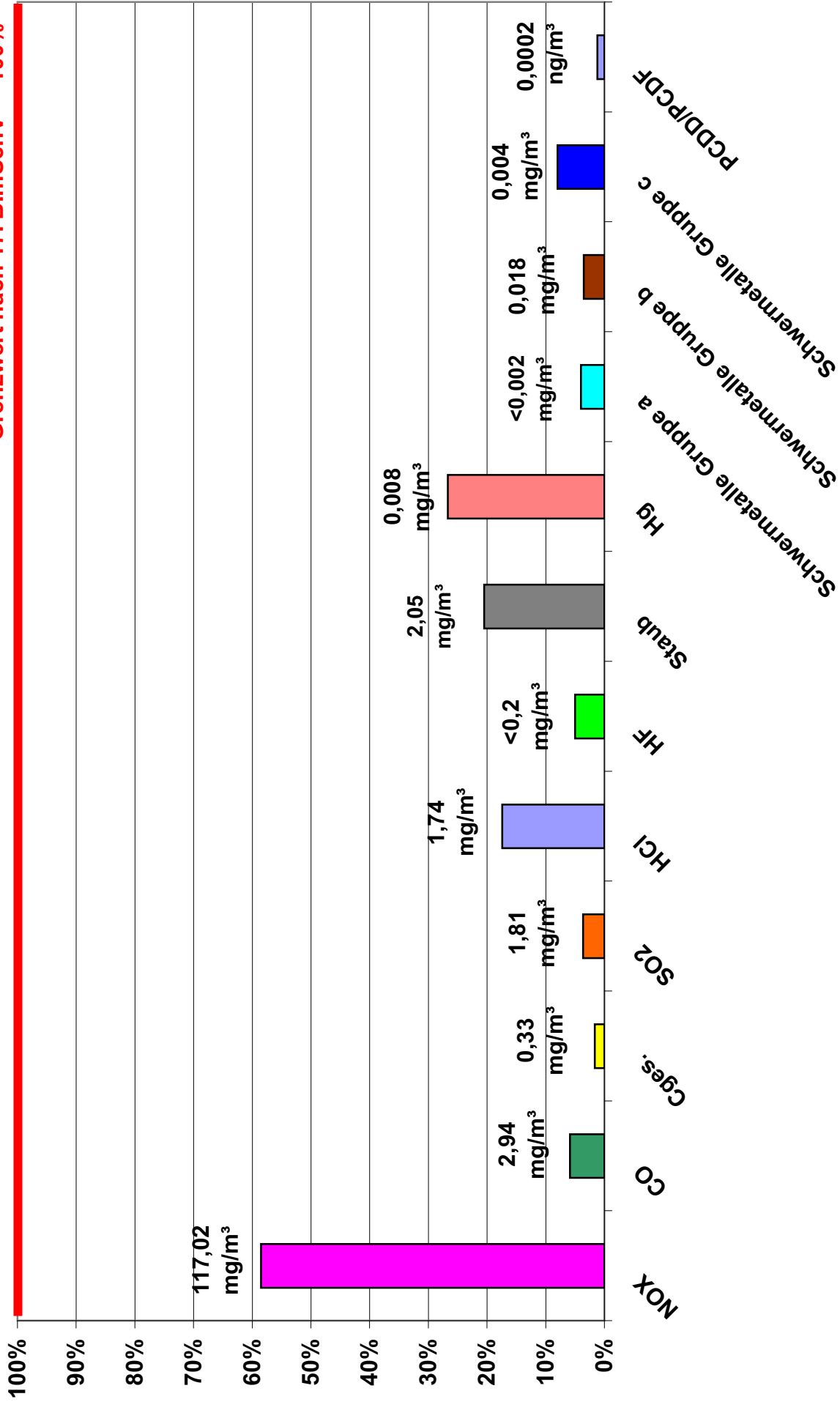
**Genehmigte Emissionsfracht = 100%**

**Anlage 4**



**Emissionen 2007**  
**Verbrennungsanlage 1, Klärwerk Karlsruhe**

**Grenzwert nach 17. BImSchV = 100%**



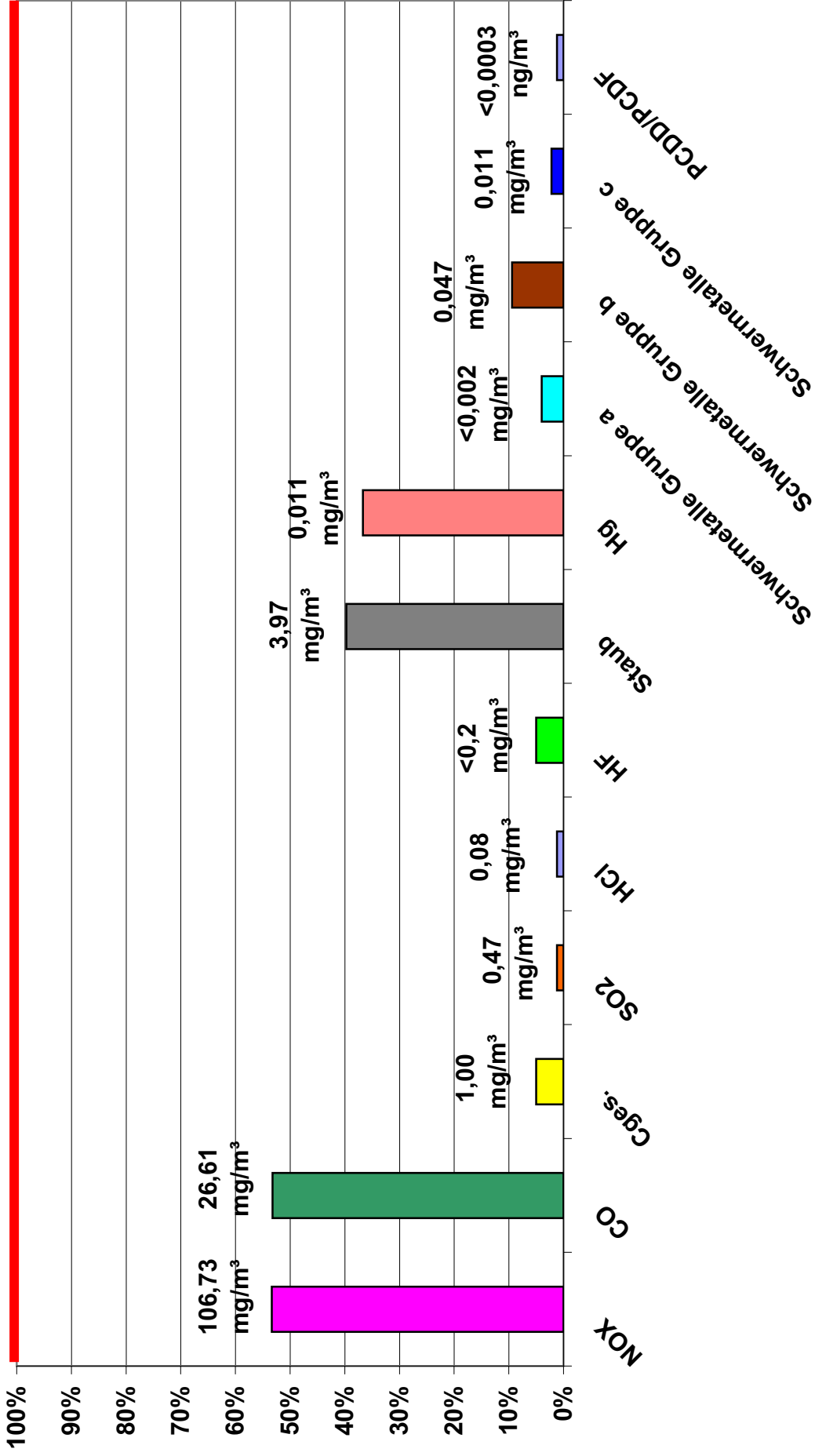
NO<sub>2</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, HCl, Staub, Hg: Jahresmittelwerte aus kontinuierlicher Messung  
C<sub>ges</sub>, HF, Schwermetalle, PCDD/PCDF: Einzelmessungen nach 17. BImSchV

Steinert, Grenzwerte 17. BImSchV 2007.xls, 11.02.2009

# Emissionen 2007

## Verbrennungsanlage 2, Klärwerk Karlsruhe

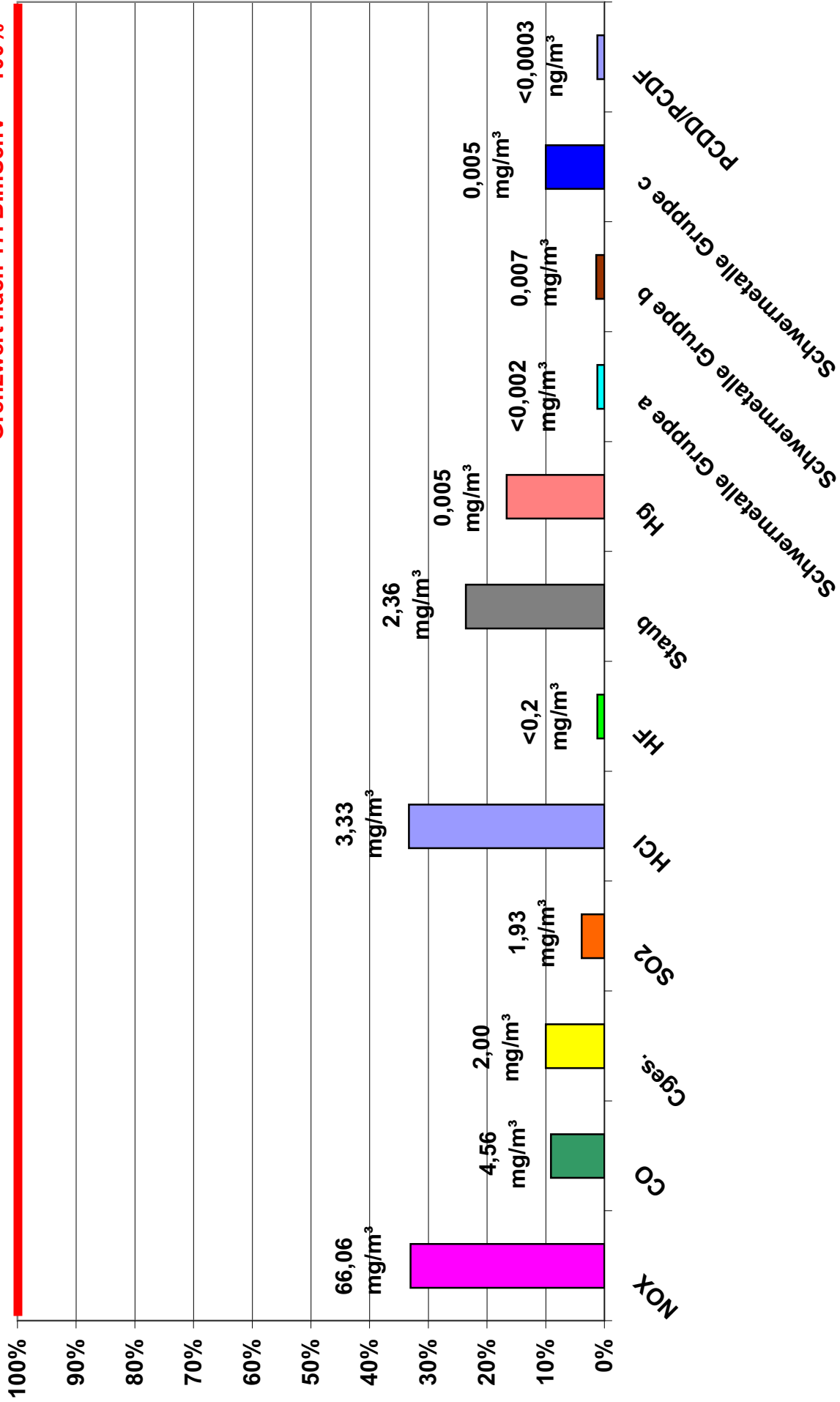
Grenzwert nach 17. BImSchV = 100%



NO<sub>2</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, HCl, Staub, Hg: Jahresmittelwerte aus kontinuierlicher Messung  
 C<sub>ges</sub>, HF, Schwermetalle, PCDD/PCDF: Einzelmessungen nach 17. BImSchV

**Emissionen 2008**  
**Verbrennungsanlage 1, Klärwerk Karlsruhe**

**Grenzwert nach 17. BImSchV = 100%**

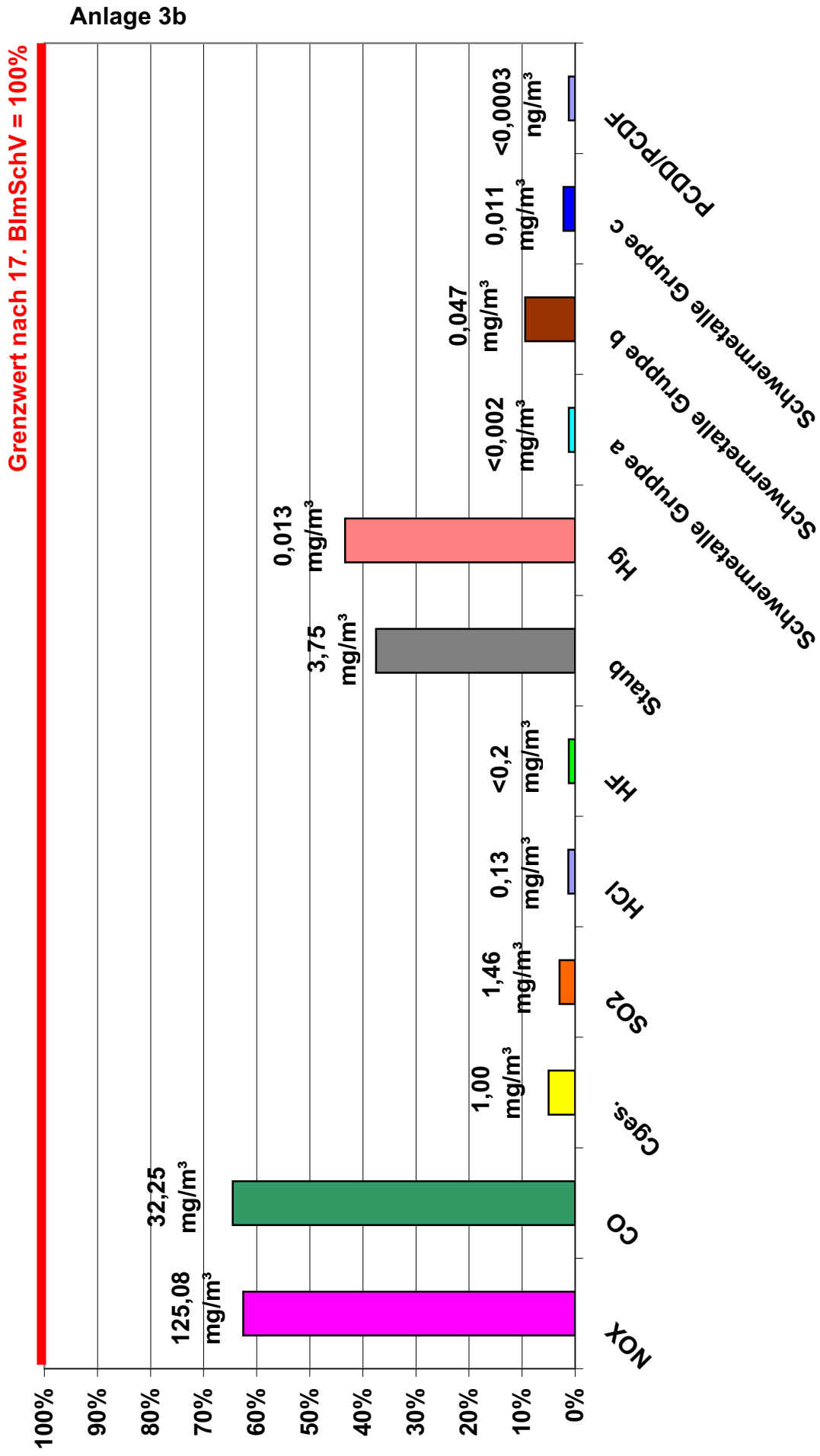


NO<sub>2</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, HCl, Staub, Hg: Jahresmittelwerte aus kontinuierlicher Messung  
C<sub>ges</sub>, HF, Schwermetalle, PCDD/PCDF: Einzelmessungen nach 17. BImSchV

Steinert, Grenzwerte 17. BImSchV 2008.xls, 11.02.2009



**Emissionen 2008**  
**Verbrennungsanlage 2, Klärwerk Karlsruhe**



NO<sub>2</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, HCl, Staub, Hg: Jahresmittelwerte aus kontinuierlicher Messung  
C<sub>ges</sub>, HF, Schwermetalle, PCDD/PCDF: Einzelmessungen nach 17. BImSchV